

**на правах рукописи**

**ТИШКОВ Сергей Вячеславович**

**ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ  
СИСТЕМЫ В СЕВЕРНОМ ПРИГРАНИЧНОМ РЕГИОНЕ**

**(на примере Республики Карелия)**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством  
(региональная экономика)

**Автореферат диссертации на соискание**

**ученой степени**

**кандидата экономических наук**

Петрозаводск

2011

Работа выполнена в Учреждение Российской академии наук Института экономики Карельского научного центра РАН

Научный руководитель: доктор экономических наук, доцент  
Дружинин Павел Васильевич

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
Гусаков Михаил Александрович

кандидат экономических наук  
Колесов Александр Семёнович

Ведущая организация: Карельский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Защита состоится 13 декабря 2011 г. в 15.00 часов на заседании диссертационного совета Д 002.079.01 в Институте проблем региональной экономики Российской академии наук по адресу: 190013 г. Санкт-Петербург, ул. Серпуховская, д. 38.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института проблем региональной экономики Российской академии наук.

Автореферат разослан 12 ноября 2011 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат экономических наук, доцент

Т.В. Шабунина

## **Общая характеристика диссертационной работы**

**Актуальность темы исследования.** Большинство отечественных и зарубежных исследователей в последнее время успех инновационного развития своих стран напрямую связывают с необходимостью построения национальных инновационных систем (НИС), основой которых выступают региональные инновационные системы (РИС). НИС представляется как определенная система структурных и инфраструктурных элементов и звеньев, тесно взаимосвязанных между собой, обеспечивающих условия и поддерживающая процессы возникновения, разработки, внедрения и распространения инноваций, пронизывающая социальную и экономическую системы страны и являющаяся встроенной в них.

Возможности инновационного развития российских регионов значительно различаются, они зависят от уровня экономического развития и других факторов. Большинство российских регионов заявили об инновационном развитии, но потенциал многих из них невелик и необходимы специальные исследования для оценки возможности перехода к инновационному развитию. Определяющим в этом является наличие промышленного, научного, образовательного и технологического потенциала, обычной и инновационной инфраструктуры, инновационной и инвестиционной активности предприятий.

Регионам для повышения конкурентоспособности их продукции необходимо активизировать инновационную деятельность. Для этого необходимо в первую очередь сформировать и постоянно совершенствовать систему управления инновационной деятельностью, развивать регион, причем ввиду значительной дифференциации регионов она должна быть различной для разных регионов.

Развитые страны имеют значительный опыт в развитии инновационной деятельности и коммерциализации научных разработок, и этот опыт может быть успешно освоен в российских условиях.

**Степень научной разработанности проблемы.** Различные аспекты воздействия научно-технического прогресса на экономическое развитие, а также особенности и проблемы управления инновационными процессами были исследованы в работах многих зарубежных авторов, среди которых можно выделить труды Л. Водачек, О. Водачковой, П. Друкера, Г. Менша, Р. Ротвелла, Б. Санто, Д. Сахала, Р. Фостера, Й. Шумпетера и др.

Вопросы регионального инновационного развития в современных условиях освещаются в работах российских экономистов В.Л. Макарова, Д.С. Львова, В.В. Окрепилова, Н.В. Бекетова, Л.С. Валинуровой, А.В. Евсеенко, Е.Г. Егорова, Л.К. Гуриевой, С.В. Коротова, К.И. Плетнёва, В.Н. Лаженцева, А.А. Румянцева, М.А. Гусакова, А.И. Шишкина, П.В. Дружинина, В.А. Цукермана, М.Ф. Замятиной, А.С. Колесова, Р.М. Нижегородцева, В.М. Полтеровича, В.Л. Тамбовцева, Н.М. Межевича, С.В. Кузнецова, Б.С. Жихаревича и других учёных.

Что касается отдельных конкретных теоретических направлений в области исследования закономерностей протекания инновационных процессов, то основы наиболее известной в инноватике теории диффузии (пространственно-временного распространения) нововведений были заложены С. Девисом, Д. Кларком, Э. Менсфилдом, Л. Соете, К. Фрименом и впоследствии развиты в трудах ряда ученых-регионалистов, таких как В.Л. Бабурин, Дж. Вэй, Ф. Перру, А. Пред, А. Скотт, А.Ф. Суховой, А.И. Татаркин, Т. Халгерстранд и др.

Достаточно информативной теорией с точки зрения выявления приоритетных направлений в управлении инновационным развитием представляется теория технологических укладов, базирующаяся на работах С.Ю. Глазьева, Н.Д. Кондратьева, Б.Н. Кузика, Н.С. Соловьева, Ю.В. Яковца и др.

Разработка концепции НИС, являющейся наиболее продуктивной в рамках исследуемой научной проблемы, связана, прежде всего, с именами Б. Лундвалла, С. Меткалфа, Р. Нельсона, Д. Норта, К. Фримена. Особый акцент в данных исследованиях делается на институциональных аспектах инновационной деятельности и особенностях формирования государственной инновационной политики.

Тем не менее, вопросы организационно-методологического характера в области формирования и становления РИС на наш взгляд еще недостаточно проработаны.

В данном исследовании выдвигается **гипотеза** о том, что в силу значительных различий российских регионов по уровню инновационного потенциала и инновационной активности, модели создания РИС при наличии основополагающего каркаса должны быть разными.

**Цель диссертационного исследования** – исследование специфики формирования и функционирования региональной инновационной системы, разработке рекомендаций и обосновании направлений совершенствования данного процесса (на примере Республики Карелия).

Для достижения поставленной цели сформулированы следующие задачи:

- исследовать инновационные процессы в регионе;
- конкретизировать понятие «региональная инновационная система», определить её элементный состав;
- построить типологию российских регионов с учётом уровня инновационной активности и инновационного потенциала;
- провести анализ состояния и структуры региональной инновационной системы Республики Карелия;
- разработать рекомендации по проектированию региональной инновационной системы для регионов с низким инновационным потенциалом.

**Объектом исследования** является процесс развития научной и инновационной деятельности в рамках существующей инновационной системы в Республике Карелия.

**Предметом исследования** формирующаяся региональная инновационная система Республики Карелия.

**Научная новизна результатов диссертационного исследования** заключается в следующем:

1. В диссертации доказано, что конкуренция на мировом рынке и процессы глобализации заставляют приграничные регионы активно взаимодействовать с сопредельными регионами: перенимать у соседей технологические инновации, принципы управления и организации производства, что позволяет значительно повысить уровень их конкурентоспособности и способствовать выходу на новые рынки сбыта товаров и услуг.

2. Обоснованы и предложены основные показатели, характеризующие инновационный потенциал и инновационную активность, при помощи которых построена типология российских регионов по уровню инновационного потенциала и инновационной активности.

3. Показано, что невысокий уровень инновационного потенциала и инновационной активности ведёт к замедлению формирования РИС и оказывает негативное влияние на социально-экономическое развитие региона.

4. Разработан и предложен алгоритм формирования и перспективная схема РИС для Республики Карелия.

5. Разработаны предложения и конкретные рекомендации органам республиканской власти по направлениям модернизации научной и инновационной деятельности исходя из анализа РИС и перспектив её развития.

**Методологической основой диссертационного исследования послужил диалектический подход.** С целью решения поставленных задач использованы методы математической статистики, методы регрессионного анализа, использовались также методы научного познания – анализ и синтез,

индукция и дедукция, методы сравнительного анализа и другие. Использованы современные программные средства: Microsoft Excel, Statistica 6.0.

**Теоретическая значимость** работы состоит в развитии и синтезе изученных теоретических положений и концепций в конкретные теоретические и практические модели, методики и механизмы, которые могут быть использованы в процессе наблюдения, анализа, оценки и регулирования инновационного развития региона, составить базу для проведения дальнейших исследований и разработок теоретического и прикладного характера в области инновационного развития экономических систем.

**Практическая значимость** результатов исследования состоит в том, что выполненное исследование позволило оценить значение научных исследований, разработок и инноваций в социально - экономическом развитии региона (на примере Республики Карелия). Исследование позволило выработать и обосновать рекомендации органам государственной власти Республики Карелия по развитию РИС. Результаты используются при подготовке документов для Министерства экономического развития Республики Карелия: ведомственная целевая программа «Государственная поддержка инновационной деятельности в Республике Карелия на 2008-2010 годы и Стратегия социально-экономического развития Республики Карелия на период до 2020 г.

**Апробация работы.** Основные положения, представленные в диссертации, докладывались и обсуждались на научных конференциях всероссийского уровня, в числе которых Всероссийский форум студентов, аспирантов и молодых учёных в г. Санкт-Петербурге, Всероссийская научная конференция Молодые исследователи - регионам (г. Вологда), «Проблемы теории и практики современного менеджмента» (60 - ая научно практическая конференция студентов) (г. Петрозаводск), 12 - ая межрегиональная научно-практическая конференция студентов и аспирантов «Управление: история, наука, культура, посвящённая Году семьи в РФ» (г. Петрозаводск), Научно-практическая конференция «Малый бизнес как инновационная составляющая

устойчивого социально-экономического развития территории» (г. Петрозаводск), Научная школа «Социальная инноватика в региональном развитии», Школа научного управления «Стратег».

Основные положения и выводы диссертации отражены в 14 опубликованных работах (в том числе в журналах рекомендованных ВАК – 2) Общий объём – 5,45 п.л. (4,8 – личный вклад соискателя).

Результаты, полученные в ходе диссертационного исследования, были использованы в гранте РГНФ №09-02-00362а/И «Предпринимательство в регионе с невысоким инновационным потенциалом» и в бюджетной научно – исследовательской работе «Моделирование и прогнозирование региональных инновационных и социо-эколого-экономических процессов» (государственная регистрация: № 1200 807137).

**Информационной базой исследования** послужили данные Росстата и Территориального органа федеральной службы государственной статистики по РК, данные научных журналов и периодической печати, электронные научные издания, аналитические обзоры и др. В частности, был использован ряд документов, регулирующих инновационную сферу РФ и РК (Основы политики РФ в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу); Основные направления политики РФ в области развития инновационной системы на период до 2010 года; Стратегия развития науки и инноваций в РФ на период до 2015 года; Концепция социально-экономического развития РК на период 2002-2006-2015гг.; Стратегия социально-экономического развития РК до 2020 года.

**Соответствие содержания диссертации избранной специальности.** Работа выполнена в соответствии с п.3.6. Пространственная экономика. Пространственные особенности формирования национальной инновационной системы. Проблемы формирования региональных инновационных подсистем. Региональные инвестиционные проекты: цели, объекты, ресурсы, эффективность, 3.12. Региональные особенности социально-экономического



развития; типы регионов (развитые и депрессивные, доноры и реципиенты, монопродуктовые и диверсифицированные, с крупными городскими агломерациями и без них и др.), методические проблемы классификации и прикладные исследования особенностей развития различных типов регионов, паспорта специальности ВАК 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика).

**Структура и объём диссертационной работы.** Диссертация содержит 147 страниц, состоит из введения, трёх глав, заключения, приложения и библиографического списка литературы и источников (128 наименований).

**Во введении** обоснована актуальность темы исследования, сформулированы цели и задачи исследования, определены объект и предмет исследования, отражена теоретическая значимость и прикладная ценность результатов, сформулированы основные защищаемые положения.

**В первой главе «Теоретико-методологические основы инновационного развития региона»** рассмотрены концептуальные подходы в проблематике инноваций и инновационного развития, показана эволюция теории и практики формирования национальной инновационной системы и раскрыта роль инновационной среды в системе регионального инновационного развития.

**Во второй главе «Исследование роли инноваций и науки в развитии экономики ресурсно-ориентированного региона»** сформирована система показателей, характеризующих инновационный потенциал и инновационную активность российских регионов, построена типология, исследован процесс формирования региональной инновационной системы Республики Карелия, установлены взаимосвязи инновационной деятельности и развития экономики Республики Карелия.

**В третьей главе «Развитие региональной инновационной системы Республики Карелия, рекомендации по повышению её эффективности»** проанализирован опыт зарубежных стран в области построения инновацион-

ных систем, предложены пути и механизмы формирования региональной инновационной системы Республики Карелия.

**В заключении** сформулированы основные выводы и предложения по результатам диссертационного исследования.

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. В диссертационном исследовании доказано, что устойчивому развитию регионов способствует перевод экономики на модель, обеспечивающую стабильный экономический рост на основе инноваций и формирования региональной инновационной системы. До настоящего времени нет единого определения понятиям НИС и РИС. Единая методология формирования этих систем не разработана. В исследовании выявлены причины, которые сдерживают формирование и развитие РИС.**

Начало концепции НИС положили в конце 1970-х годов исследования технологических систем (К. Фримен, Д. Кларк и др.), а также работы по изучению диффузии нововведений С. Девиса, Э. Мэнсфилда и А. Ромео. В середине 1980-х годов основы концепции НИС разрабатывались практически одновременно большой группой авторов разных стран, лидерами которой стали профессор Колумбийского университета Р. Нельсон, шведский ученый Б.-А. Лундвалл и английский экономист К. Фримен.

Национальная инновационная система, по мнению К. Фримена, является системообразующим механизмом, лежащим в основе результативности инноваций.

К. Фримэн, опираясь на выводы институциональной теории Т.Веблена, Р.Коуза и Г.Саймона, исследовал институциональный контекст инновационной деятельности, подчеркивая, что НИС представляют собой своего рода сеть институциональных структур в государственном и частном

секторах экономики, активность и взаимодействие которых инициирует, создает, модифицирует и способствует диффузии новых технологий. Эти институты включают не только организации, отвечающие за проведение исследований, но и образ действий, с помощью которого идет организация и управление имеющимися ресурсами, как на уровне предприятий, так и на национальном уровне.

В диссертационном исследовании показано, что первоначальная трактовка национальной инновационной системы делала акцент на науке и технологиях, как основных факторах, определяющих среду, в которой действуют предприятия. Согласно другому, более позднему, подходу, национальная инновационная система - это совокупность субъектов и институтов, деятельность которых направлена на осуществление (поддержку в осуществлении) инновационной деятельности.

В рамках исследования различных подходов к определению НИС предложено следующее ее определение: национальная инновационная система – это комплекс структур и механизмов, обеспечивающих получение, накопление научно технических знаний в стране и условий, их использования в целях научно-технического и социально-экономического развития страны с учётом национальных традиций и особенностей.

РИС в свою очередь следует определить как сегмент национальной инновационной системы, состоящий из комплекса активно взаимодействующих учреждений и организаций различных форм собственности, находящихся на территории региона и осуществляющих процессы создания и распространения новых технологий, а также организационно-правовые условия его хозяйствования, определенные совокупным влиянием государственной научно-технической политики, проводимой на федеральном уровне, и стратегией социально-экономического развития региона.

В отличие от инновационных систем промышленно развитых стран становление российской инновационной системы происходит в условиях не-

стабильной экономики, не сформировавшихся в полной мере рыночных отношений и слабости частного капитала, который мог бы быть направлен на разработку и освоение новейшей техники и технологий.

В России инновационная система только формируется и на протяжении последних десяти лет идёт поиск эффективных моделей успешных в некоторых регионах, образованных высоким инновационным потенциалом.

В диссертации выявлены причины, которые сдерживают формирование и развитие РИС. К ним относятся:

1. Низкий уровень конкуренции.
2. Неразвитость рынка научных разработок, а также инновационной инфраструктуры и системы ресурсного обеспечения.
3. Нехватка специалистов, обслуживающих весь инновационный процесс - от изобретения до его практического использования.
4. Несформированность современной законодательной и нормативной базы инновационной деятельности.

Значительная часть регионов РФ не обладают ни финансовыми, ни образовательными, ни научными, ни промышленно-технологическими ресурсами, позволяющими обеспечить собственное инновационное развитие. Но данные регионы тоже должны найти своё место в инновационном развитии.

**2. Анализ динамики показателей, характеризующих состояние научного и инновационного потенциала, позволил выявить взаимосвязи инновационного развития Республики Карелия.**

Важнейшими показателями в Республике Карелия в области науки и инновационной деятельности следует выделить (табл. 1):

*Таблица 1*

**Параметры, характеризующие особенности инновационного развития Республики Карелия**

<div> <div>Параметры</div> <div>Годы</div> </div>	2000	2002	2004	2006	2009
Динамика доли затрат на технологические инновации (в % от ВРП)	0,12	0,91	0,47	0,72	0,32
Динамика доли объёма инновационных товаров, работ, услуг (в % от ВРП)	10,19	0,54	0,41	0,38	0,43
Динамика доли внутренних затрат на исследования и разработки (в % от ВРП)	0,19	0,27	0,33	0,27	0,45
Динамика доли затрат на исследования и разработки (в % от доходов консолидированного бюджета)	1,15	1,46	1,72	1,46	1,73

Динамика доли внутренних затрат на исследования и разработки (в % от ВРП) представлена в виде (рис.1). Рисунок 1 иллюстрирует, что по мере роста ВРП происходит незначительное увеличение доли внутренних затрат на исследование и разработки. В 2009 году внутренние затраты на исследования и разработки составили 0,45% от ВРП. По сравнению с соседними регионами, такими как Вологодская область доля затрат на исследования и разработки (в % от ВРП) Вологодской области в 2009 году составила 0,69%, в Санкт-Петербурге 3,43%.

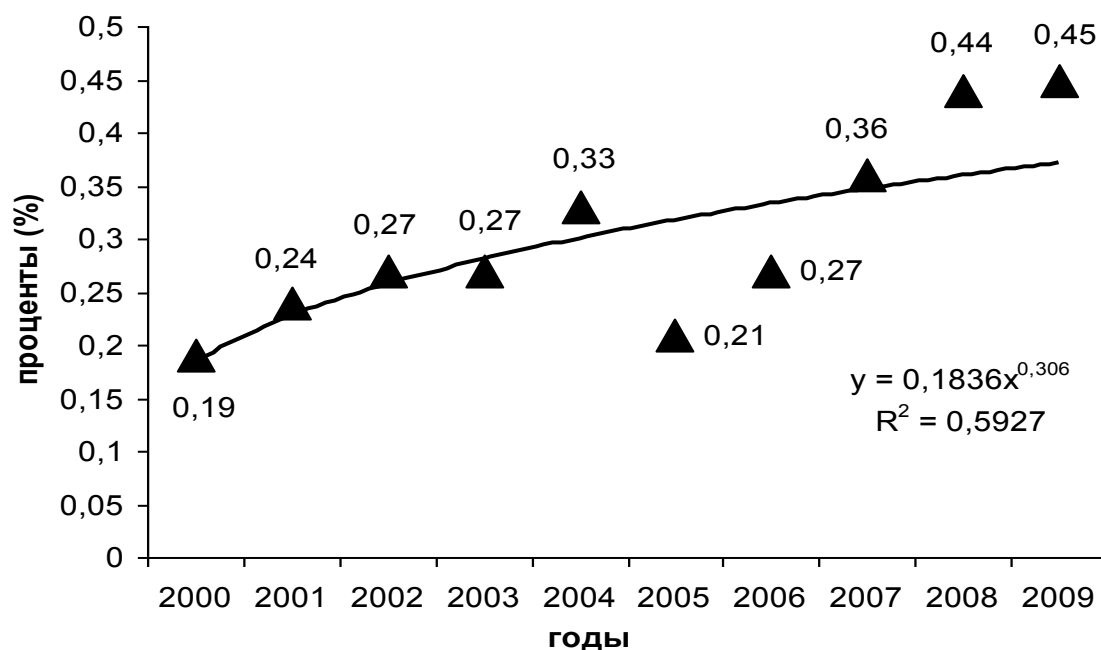


Рис. 1. Динамика доли внутренних затрат на исследования (в % от ВВП)

Динамика доли затрат на технологические инновации (в % от ВВП) (рис.2) иллюстрирует, что происходит увеличение доли затрат на технологические инновации.

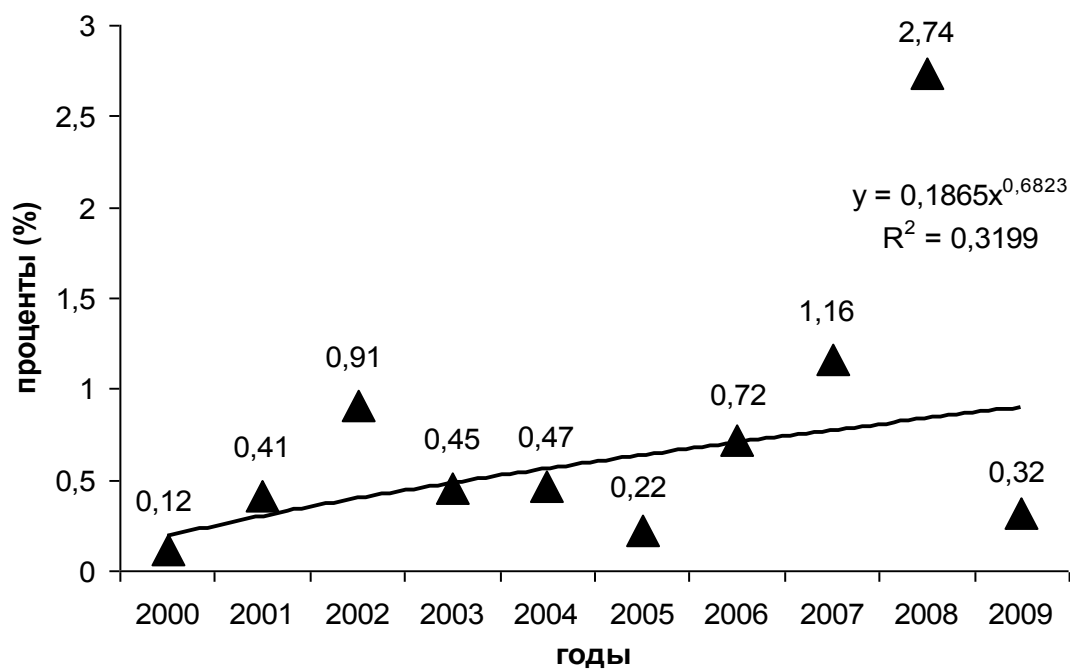


Рис.2. Динамика доли затрат на технологические инновации (в % от ВВП)

Начиная с 1995 года происходит медленное сокращение персонала, занятого исследованиями и разработками, особенно в области технических и сельскохозяйственных наук. Если в 1995 году в области технических наук было занято 120 человек, то за 14 лет данный показатель сократился почти в 4 раза. В целом происходит сокращение всего персонала занятого исследованиями и разработками, за 19 лет данный показатель сократился в 5 раз.

Диссертационное исследование позволило выявить что, инновационное развитие зависит от состояния науки и инновационной инфраструктуры в регионе. В Карелии сокращается численность занятых, слаба связь с крупным бизнесом, уменьшились и так небольшие доли финансирования прикладных исследований и разработок. Тематика исследований далека от технологий шестого технологического уклада, наиболее сильно развиты биологические науки.

Переход на инновационный путь развития должен сопровождаться ростом доли научно-технических и образовательных услуг в ВРП, количеством занятых в этих областях. Главным ресурсом должны стать не природные богатства, а человеческий капитал, следовательно, возрастет роль университетов, академических институтов, исследовательских организаций.

В Карелии создаются отдельные элементы инновационной инфраструктуры, но, не имея устойчивого финансирования и связей с крупными фирмами, они обычно функционируют непродолжительное время и не решают главной задачи - содействия образованию малых инновационных предприятий и созданию комфортных условий для их развития.

**3. В работе проведена оценка развития РИС по следующим характеристикам: инновационный потенциал и инновационная активность. Построена типология регионов по уровню инновационного потенциала и инновационной активности.**

Инновационный потенциал региона – это совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, информационные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности, отвечающей требованиям мирового рынка.

В диссертационном исследовании в качестве основных определяющих инновационного потенциала российских регионов были взяты следующие показатели: *оборот организаций, прибыль организаций, доходы консолидированных бюджетов, объём промышленного производства (обрабатывающие производства), валовый региональный продукт по видам экономической деятельности, численность студентов государственных (муниципальных) высших учебных заведений, внутренние затраты на исследования и разработки, объём научных исследований и разработок.*

Каждому из показателей был присвоен рейтинг. Рейтинги регионов были сложены и проранжированы в порядке убывания, что позволило определить **три основные группы регионов.**

- В первой группе регионов следует отнести такие как Москва, Санкт-Петербург, Московская и Свердловская области, которые на много опережают все остальные регионы России, то есть обладают большим инновационным потенциалом практически по всем показателям. Также в этой группе следует выделить подгруппу таких приграничных областей как Тюменская, Челябинская, Ростовская, Новосибирская, Омская, Волгоградская, Воронежская, Ленинградская и Саратовская области, Краснодарский и Приморский края, обладающие достаточно высоким инновационным потенциалом.

- Во второй группе со средним инновационным потенциалом оказались 25 регионов, среди которых приграничными являются Оренбургская, Белгородская, Мурманская, Курская и Калининградская области, Хабаровский и Алтайский края и Республика Дагестан.



- В третью группу с низким инновационным потенциалом вошла почти половина приграничных регионов – Смоленская, Брянская, Астраханская, Амурская, Курганская и Псковская области, Забайкальский край, республики Бурятия, Карелия, Чечня, Кабардино-Балкария, Алания, Карачаево-Черкессия, Тыва, Алтай и Ингушетия.

**Инновационная активность** определяется масштабами инновационной деятельности в регионе, создания и освоения производства новых товаров и услуг, в первую очередь наукоемких, и изменением этих процессов во времени, объемами и характером модернизации экономики и структурных сдвигов, она связана со степенью вовлеченности науки и бизнеса в инновационный процесс и результативностью данного сотрудничества. Фактически анализируется, как региональная власть и бизнес используют свои возможности.

Для оценки инновационной активности российских регионов в диссертационном исследовании были рассмотрены следующие показатели: *внутренние затраты на исследования и разработки, выдано патентов на изобретения, затраты на технологические инновации, затраты на организационные инновации, объём инновационных товаров, работ, услуг, подано заявок на выдачу патентов на изобретения, предприятия с участием иностранного капитала, удельный вес предприятий осуществляющих организационные инновации, удельный вес предприятий осуществляющих технологические инновации, число малых предприятий с иностранным капиталом.*

Каждому из показателей был присвоен рейтинг. Рейтинги регионов были сложены и проранжированы в порядке убывания, что позволяет сделать вывод о том, что существуют регионы, которые обладают высокой, средней и низкой инновационной активностью. Высокой инновационной активностью обладают такие регионы как Москва, Санкт-Петербург, Московская и Свердловская области. В группу со средней инновационной активностью попали такие регионы как Оренбургская, Белгородская, Мурманская,

Курская и Калининградская области, Хабаровский и Алтайский края. К регионам с низкой инновационной активностью следует отнести такие регионы как Брянская, Астраханская, Амурская, Курганская и Псковская области, Забайкальский край, республики Бурятия, Карелия, Чечня, Кабардино-Балкария, Алания, Карачаево-Черкессия, Тыва, Алтай и Ингушетия.

В диссертационном исследовании на основе статистических показателей была построена типология регионов по инновационному потенциалу и инновационной активности.

На основе исследования уровня инновационного потенциала и инновационной активности в диссертации выделены следующие группы регионов: регионы с высокой активностью и высоким или средним потенциалом; регионы с высокой активностью, но низким потенциалом, регионы со средней активностью и средним или высоким потенциалом и регионы с высоким потенциалом и низкой активностью; регионы с низкой активностью и средним или низким потенциалом и регионы со средней активностью и низким потенциалом.

В группу с высоким потенциалом и активностью вошли такие субъекты как: Москва, Московская область, Санкт-Петербург, Томская область, Республика Татарстан, Пермский край, Красноярский край, Республика Башкортостан, Владимирская область, Оренбургская область, Калужская область (а также такие приграничные регионы как Самарская область, Челябинская область, Тюменская область, Волгоградская область, Новосибирская область, Саратовская область, Краснодарский край, Алтайский край, Приморский край, Омская область).

В группу со средним инновационным потенциалом и со средней инновационной активностью вошли такие регионы как Пензенская область, Ставропольский край, Рязанская область, Тверская область, Ивановская область, Новгородская область, Тамбовская область, Брянская область, Орловская область, Кировская область, Липецкая область, а также такие пригра-

нические регионы как Калининградская область, Курская область, Смоленская область.

В группу со средним инновационным потенциалом и с низкой инновационной активностью вошли такие регионы как Архангельская область, Вологодская область, Республика Коми, Республика Саха (Якутия), а также такой приграничный регион как Мурманская область.

В группу с низким инновационным потенциалом и со средней инновационной активностью вошли такие регионы как, Магаданская область, Костромская область, Хабаровский край, Курганская область, Республика Марий Эл, Псковская область, Республика Бурятия, а также такие приграничные регионы как Амурская область, Астраханская область, Сахалинская область, Республика Мордовия.

В группу с низким инновационным потенциалом и с низкой инновационной активностью вошли такие приграничные регионы как Республика Карелия, Камчатская область, Адыгея, Хакасия, Тыва, Калмыкия, Читинская область, Кабардино-Балкарская республика.

В рамках исследования доказано, что у каждой группы должен быть свой путь инновационного развития, по-разному должны строиться региональные инновационные системы, развиваться инновационная инфраструктура. Группы регионов, создающие условия для реализации своего инновационного потенциала должны увеличивать свою активность.

#### **4. В исследовании определены проблемы, которые предстоит решить развивающимся регионам.**

- Упорядочивание способов взаимодействия государства и частного сектора по передаче права бизнесу на результаты исследований и разработок, на интеллектуальную собственность.
- Налоговое, таможенное законодательство и порядок амортизационных начислений не способствуют инновационной деятельности (по сути, нет льгот на региональном и на федеральном уровнях).

- Создание при бюджетных организациях производственно-технических инновационных структур.
- Усилить взаимосвязь объектов инновационной инфраструктуры на малых инновационных предприятиях.
- Взаимодействие между органами госуправления, ВУЗами, РАН, НИИ и бизнесом почти не развивается: нет спроса на их разработки, так как нет достаточного уровня конкуренции.

Это означает, что стремительно меняющиеся внешние и внутренние условия социально-экономического развития требуют переосмысления пути развития республики Карелия как субъекта РФ. Предметом рассмотрения должны стать следующие варианты развития.

1. Республика Карелия будет развиваться как субъект с ресурсно-ориентированной экономикой, что неизбежно приведёт к сокращению обрабатывающей промышленности, падению уровня образования, уменьшению численности населения, ликвидации ряда населенных пунктов и в конечном итоге к потере статуса полноправного субъекта РФ.

2. Экономика республики будет развиваться по схеме «догоняющего развития». В этом случае одним из направлений экономической политики должно стать стимулирование привлечения в республику прямых как российских, так и иностранных инвестиций и зарубежных технологий. Тогда экономика республики может выйти на хороший по российским и мировым меркам технологический уровень, сохранить систему профессионального технического образования.

3. Республика Карелия достигнет среднего уровня по отдельным видам инноваций и вместе с Россией осуществит переход к постиндустриальному обществу. В этом случае Карелия замкнет на себе ряд внутренних и даже международных информационно-технологических потоков и будет субъектом Российской Федерации, участвующим в межрегиональной коопе-

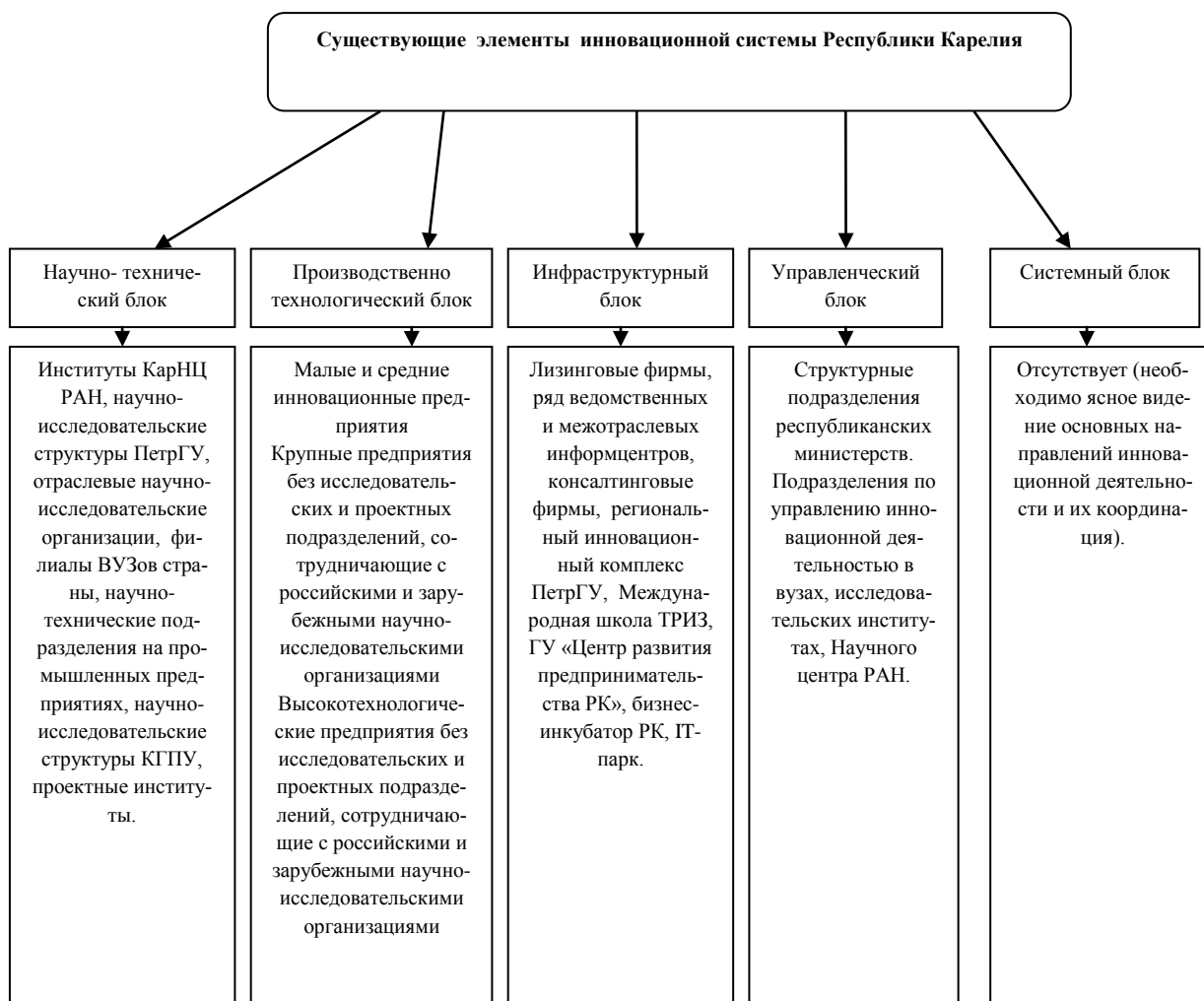
рации и в процессах глобализации. Наиболее привлекательным, но наиболее трудным является путь инновационного развития.

Результаты исследования показали, что основными конкурентными преимуществами карельской экономики, которые позволяют строить РИС сегодня являются:

- наличие университетов, академических институтов и других научных организаций, расширяющих свое участие в становлении и развитии высокотехнологичных наукоемких отраслей и производств;
- относительно высокий образовательный уровень и восприимчивость новых знаний работоспособным населением;
- массовое появление импортного оборудования и технологий давшее импульс к совершенствованию производств с целью повышения конкурентоспособности и сохранения позиций на внутреннем рынке;
- выход карельских товаров на мировые товарные рынки, где уже завоеваны определенные позиции (беленая целлюлоза, газетная бумага, пиломатериалы, крафт-мешки, окатыши, электрическая проводка для автомобилей и т. д.);
- начало формирования спроса на создание новой технологичной продукции со стороны промышленных предприятий;
- положительное воздействие близлежащих крупнейших российских научных центров (Москва и Санкт-Петербург), сотрудничество с финскими учреждениями и инновационными центрами и наукоёмкими фирмами, переток зарубежного опыта и знаний на территорию республики через общую границу со странами ЕС, высокая интенсивность международных обменов, выполнение совместных проектов с западными партнерами в сфере экономики, науки и образования;

- восприимчивость к изучению, адаптации и использованию передового российского и зарубежного опыта в основных сферах экономики, политики и культуры, языка.

В диссертации сделан вывод, что в республике формируется инновационная система, и она представлена рядом действующих блоков (рис. 3).



**Рис.3. Существующие элементы инновационной системы Республики Карелия**

Все эти блоки реально имеются в республике, но они относятся к разным ведомствам, имеют различные формы собственности, организационно-правовые формы. Для объединения их в единую республиканскую систему необходимо найти формы их взаимодействия и координации с целью работы в направлении инновационного прорыва.

**Системный блок** объединяет все элементы инновационной деятельности в единую систему, даёт ясное видение основных направлений инновационной деятельности и координирует всю деятельность в республике. В настоящее время практически отсутствует. Для этого необходимо принять документы определяющие политику в области инновационной деятельности (Концепция инновационной деятельности, ведомственная целевая программа «О государственной поддержке инновационной деятельности и законопроект «Государственная поддержка инновационной деятельности в Республике Карелия»), которые создавались ИЭ и ПетрГУ, но игнорировались.

**5. На основе анализа и обобщения зарубежного опыта таких стран как США, Япония, Германия, Финляндия, Франция, Гонконг, Тайвань и Сингапур в области формирования НИС показано, что при различии систем необходим учёт опыта зарубежных моделей по отдельным блокам НИС, а также приближение важнейших параметров (развитие рынка разработок, инновационных продуктов массового спроса, затрат на развитие образования и т.д.) к мировым стандартам. В РФ механизмы должны учитывать отечественную специфику, имеющийся инновационный потенциал.**

Инновационные системы различных стран существенно отличаются друг от друга. Более того, перед НИС различных стран могут ставиться и различные цели. Так, например, Франция видит основную задачу НИС в создании дополнительных рабочих мест, а Германия - в развитии прогрессивных технологий. При этом по оценкам европейских экспертов, общая эффективность обеих НИС примерно одинакова.

В связи с приграничным к Республике Карелия положением Финляндии, территории со сходными природно-климатическими условиями, а также выходом этой страны на первое место в мире в 2003 г. по конкурентоспособности выпускаемой продукции в сжатые исторические сроки (10 лет) интересным представляется опыт построения НИС Финляндии.

Структура экономики Финляндии и приграничных регионов с РФ близкая к структуре экономики Карелии была 30 лет назад, но сильно различающаяся сейчас. Преимуществами Финляндии являются политическая стабильность, открытость экономики, высокоразвитая инфраструктура и надежность телекоммуникаций, а также высокий уровень взаимодействия между предприятиями, научно-техническими центрами и университетами. Кроме того, в обеспечении конкурентоспособности Финляндии важны такие факторы, как быстрота в освоении новых технологий, высокий образовательный уровень населения, благоприятный для бизнеса деловой климат. Важную роль в обеспечении конкурентоспособности Финляндии играют такие факторы как легкость освоения новых технологий, высокий образовательный уровень рабочих и служащих, легкость организации предпринимательской деятельности.

Одним из ярких примеров является город Оулу. В связи с приграничным положением со Швецией он стал известен как крупный научный, культурный, промышленный и экономический центр. Благодаря построенному в 1982г. первому в Скандинавии центру современных технологий (Технополис) и Университету, Оулу сейчас активно развивается, создаются фирмы в области телекоммуникаций, электроники, программного обеспечения, медицинской техники и биотехники.

РИС создается и в не очень сильно развитых регионах – таких как Северная Карелия и Юго-западная Карелия, центрами являются Йоэнсуу и Лаппеенранта, которые имеют университеты с растущими технопарками, в которых количество малых инновационных предприятий больше 100.

В 2006 г. в технопарке Йоэнсуу был открыт первый в мире виртуальный инкубатор бизнес-идей, который получил название netWork Oasis. Благодаря своей уникальной концепции он быстро получил широкую известность, как в Финляндии, так и по всему миру. В отличие от традиционного бизнес-инкубатора, который занимается развитием уже существующих ком-



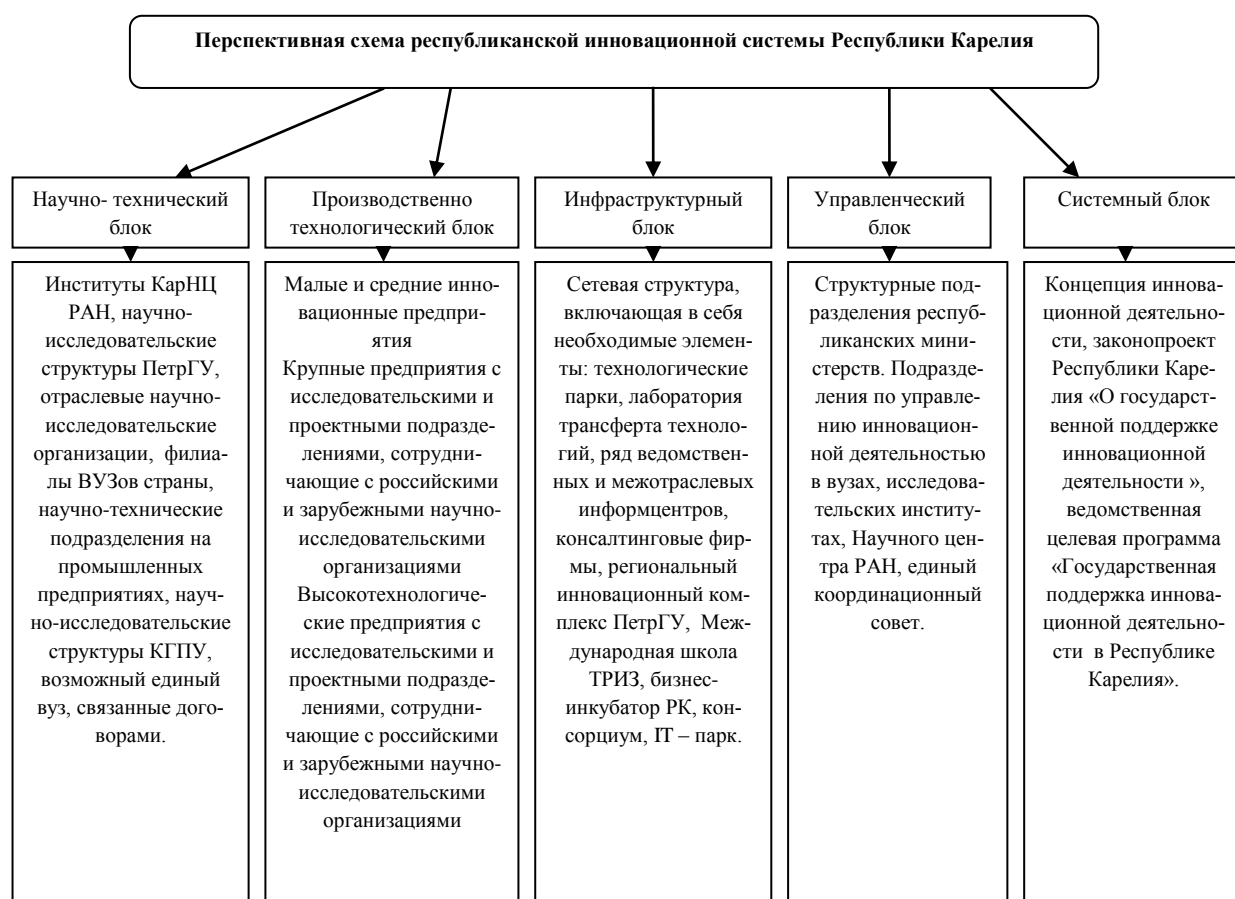
паний, netWork Oasis решает задачу инкубации самих бизнес-идей и создания нового бизнеса, заполняя пустовавшую до сих пор в современной модели поддержки инноваций нишу.

Подобные достижения обеспечиваются, в первую очередь, реализацией продуманной национальной и региональной инновационной политики.

В диссертации обосновано, что возможность использования зарубежного опыта формирования РИС вместе с российским заслуживает особого внимания. Инновационная система не может существовать сама по себе, независимо от приоритетов экономического роста, социального благополучия, вопросов национальной безопасности. Российская инновационная система не сможет работать по зарубежным моделям, другая структура экономики, науки и образования, не видна роль крупных технологических корпораций в продвижении инновационной экономики. Формированию НИС и РИС мешают законодательные пробелы, отсутствие национальной инновационной и промышленной политики, лоббизм.

Считается, что одна из главных российских проблем – слабая доступность или неудобство привлечения финансовых ресурсов для развития своего бизнеса. Небольшой технологической компании работать с финансовыми учреждениями в принципе крайне сложно. В составе РИС должны быть посреднические структуры, которые обеспечивают взаимодействие всех её элементов. Технологическую базу НИС составляют организации, осуществляющие фундаментальные и прикладные исследования и разработки, и крупные корпорации, осуществляющие массовый выпуск наукоемкой продукции, наличие которых является обязательным условием государственной поддержки малого наукоемкого бизнеса.

Учитывая опыт соседней Финляндии, на (рис. 4) предлагается проект перспективной схемы РИС для Республики Карелия.



**Рис.4. Перспективная схема инновационной системы Республики Карелия**

Главная задача (**гипотеза**) о том, что в силу значительных различий российских регионов по уровню инновационного потенциала и инновационной активности, модели создания РИС должны быть разными, получила подтверждение в исследовании, позволила по – новому подойти к проблеме развития научной и инновационной деятельности на региональном уровне.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные результаты диссертационного исследования могут быть сформулированы следующим образом:

1. Для анализа возможностей построения РИС проведен анализ инновационного потенциала и инновационной активности российских регионов. В зависимости от уровня инновационного потенциала и инновационной

активности построена типология российских регионов, определены основные показатели, характеризующие инновационный потенциал и инновационную активность.

2. В настоящее время в сравнении с другими приграничными регионами Карелия имеет средние показатели, характеризующие инновационное развитие. Наиболее активно среди приграничных регионов используются передовые технологии, создаются новые технологии, осуществляется экспорт и импорт технологий. Но мало малых инновационных предприятий, недостаточна патентная активность, среди занятых в науке мало работает в предпринимательском секторе.

3. Анализ региональной инновационной системы Республики Карелия показал, что инновационная активность в целом ниже, чем в России, взаимодействие с финскими регионами в инновационной сфере пока слабое. Инновационная инфраструктура только создается в Карелии и пока не располагает необходимыми ресурсами и возможностями. Созданные объекты либо слабо связаны с инновационной деятельностью, либо слабо связаны с бизнесом.

4. Исследование зарубежного опыта в области формирования инновационных систем показало, что при различии систем необходим учёт опыта зарубежных моделей по отдельным блокам НИС. В каждом регионе механизмы должны учитывать отечественную специфику, имеющийся инновационный потенциал.

По результатам диссертационного исследования разработаны **рекомендации** органам республиканской власти:

- увеличить финансирование и софинансирование из средств республиканского бюджета по ряду направлений - фундаментальным исследованиям, общеэкономическим исследованиям, прикладным исследованиям и разработкам по совместным заявкам предприятий предпринимательского сектора и

организаций науки и образования с перспективой передачи результатов исполнителям;

- в Республике Карелия содействовать развитию информационно - коммуникационных технологий;

- определить инновационные и научные приоритеты и способствовать обеспечению их кадрами (в т.ч. лидеров);

- способствовать усилению интеграции науки, образования и производства;

- облегчить процесс рождения и развития малых инновационных фирм, расширить им финансовые возможности через объекты инновационной инфраструктуры;

- организовать региональный конкурс стартовавших малых инновационных предприятий;

- способствовать развитию нанотехнологий, биотехнологий, приборостроения на базе разработок учёных Республики Карелия;

- создание документов определяющих политику в области инновационной деятельности (Концепция инновационной деятельности, ведомственная целевая программа «О государственной поддержке инновационной деятельности и законопроект «Государственная поддержка инновационной деятельности в Республике Карелия»);

- укрепление институтов Российской академии наук в области естественных наук с трансформацией приоритетных направлений научных исследований и с активизацией действующего в их орбите малого инновационного бизнеса;

- расширение заводского сектора науки на предприятиях.

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ОТРАЖЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТАХ

### Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ

1. Тишков С.В. Направления формирования региональной инновационной системы (на примере Республики Карелия) Экономика и управление № 2/5 (42) 2009. С.51 – 55. (0,6 п.л.)
2. Тишков С.В. Формирование региональной инновационной системы (на примере Республики Карелия). Региональная экономика: теория и практика. № 36 (129) – 2009. С.40 – 47. (0,7 п.л.)

### Статьи и материалы конференций

3. Тишков С.В. Региональная инновационная система. Наука и инновации в технических университетах. Материалы Всероссийского Форума студентов, аспирантов и молодых учёных. СПб.: Изд-во Политехнического ун-та. 2008. С.222-224. (0,25 п.л.)
4. Тишков С.В. Проблемы формирования региональной инновационной системы (на примере Республики Карелия). Молодые исследователи – регионам: Материалы всероссийской научной конференции студентов и аспирантов. В 2-х т.- Вологда: ВоГТУ, 2009. – Т.2. – С.59-61. (0,25 п.л.)
5. Тишков С.В. Формирование инновационной системы в Республике Карелия и повышение уровня жизни населения: правовые и теоретические основы. Конституционное регулирование как основа жизнедеятельности личности, общества, государства: Сборник материалов Межвузовской конференции студентов, аспирантов и молодых преподавателей, приуроченной к 15-летию Конституции РФ / Ред.С.Н.Чернов, А.А.Ларичев.- Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2009.- С.167-172.(0,4 п.л.)
6. Тишков С.В. Вопросы формирования региональной инновационной системы. Малый бизнес как инновационная составляющая устойчивого социально-экономического развития территории: материалы Всероссийской научно – практической конференции, Петрозаводск 26 – 27 ноября 2008. С.132 – 138.(0,4 п.л.)
7. Тишков С.В. Формирование региональной инновационной системы. Проблемы совершенствования бюджетной политики регионов и муниципалитетов: Материалы Восьмой научно – практической конференции (16 – 18 июня 2008 г.) – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2008.- С.211 – 214.(0,25 п.л.)
8. Тишков С.В. Основы формирования региональной инновационной системы. Сборник материалов четвёртой школы молодых учёных «Социальная инноватика в регио-

нальном развитии» - Петрозаводск: изд. Карельского научного центра РАН, 2008. – С.142 – 147.(0,4 п.л.)

9. *Тишков С.В.* Теоретические основы формирования региональной инновационной системы. Инновационное развитие: Материалы I Молодёжного экономического форума, 13-14 ноября 2008 года, г. Петрозаводск.- Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2009. С 50-53. (0,25 п.л.)
10. *Дружинин П.В., Тишков С.В.* Инновационный потенциал и инновационная активность. Инновационные процессы в Карелии: анализ, моделирование и управление/ Институт экономики КарНЦ РАН. Кол. Монография под общей ред. П.В. Дружинина.- Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2009. С. 109-120. (Личный вклад соискателя 0,25 п.л.)
11. *Тишков С.В.* Сущность инновационного потенциала как основного фактора развития инновационной системы. Сборник материалов Пятой школы молодых учёных «Социальная инноватика в региональном развитии» - Петрозаводск: изд. Карельского научного центра РАН, 2009. С.172-178.(0,4 п.л.)
12. *Дружинин П. В., Тишков С. В.* Инновационный потенциал и возможность инновационного развития приграничного региона. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, 19-20 ноября 2009 г. – Петрозаводск. С.6-12. (Личный вклад соискателя 0,2 п.л.)
13. *Тишков С.В.* Инновационный потенциал российских регионов. Экономика российских регионов: Материалы II Молодёжного экономического форума, 12-13 ноября 2009 года, г. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2010. С. 70-74. (0,2 п.л.)
14. *Тишков С.В.* Формирование региональной инновационной системы. Управление: история, наука, культура: Тезисы докладов 12-ой межрегиональной научно-практической конференции студентов и аспирантов (22-23 апреля 2008 года)/Карельский филиал ФГОУ ВПО «Северо-Западная академия государственной службы» в г.Петрозаводске.-Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2008.С.55-59. (0,2 п.л.)